



# CrashCam

## Automotive High-G

### Hochgeschwindigkeits-Kamerasystem für den Einsatz im Crashtest & Komponententest

12-/36-bit CMOS-Sensoren bis 4.1 MP Auflösung. Datensicherheit durch Autobackup auf opt. SSD. HD-SDI-Interface an der Kamera. Beschleunigungsfestes, staub- und wassergeschütztes Design.



#### Sensor-Technologie

CMOS-Sensor, 12-/36-bit Farbtiefe  
 Modellvarianten bis 4.1 MP Bildauflösung  
 Lichtempfindlichkeit bis 30000 ISO  
 Bildraten bis 124.000 Bilder/s (fps)  
 Wählbare Sensorauflösung (X-/Y-Richtung)  
 Global Shutter bis 1  $\mu$ s ( 200ns optional)



#### Abmessungen

Staub- und wassergeschütztes Automotive-Design  
 Abmessungen: 86 x 63 x 87 mm, 700g  
 Beschleunigung: bis 200 G  
 Vibration: bis 40 G  
 Umgebungstemperatur: -40 bis +50 °C



#### Speicher-Technologie

16 GB interner Ringspeicher (32 GB optional)  
 Optional interner SSD-Speicher bis 512 GB  
 Segmentierbarer Ringspeicher  
 Langzeitaufnahmen auf SSD über DirectStreaming  
 Datensicherheit durch Autobackup auf SSD



#### Trigger-Technologie

Frei definierbarer Pre-/Post-Trigger  
 BROC Mehrfachtrigger-Aufzeichnung  
 MotionTrigger (Bewegungstrigger)  
 Aufnahmeautomatisierung (Auto-Restart)



#### Modellübersicht

CC 1520	1440 x 1024 @ 2000 Bilder/s
CC 1540	1440 x 1024 @ 4000 Bilder/s
CC 2020	1920 x 1080 @ 2000 Bilder/s
CC 4010	2560 x 1600 @ 1000 Bilder/s



#### Software

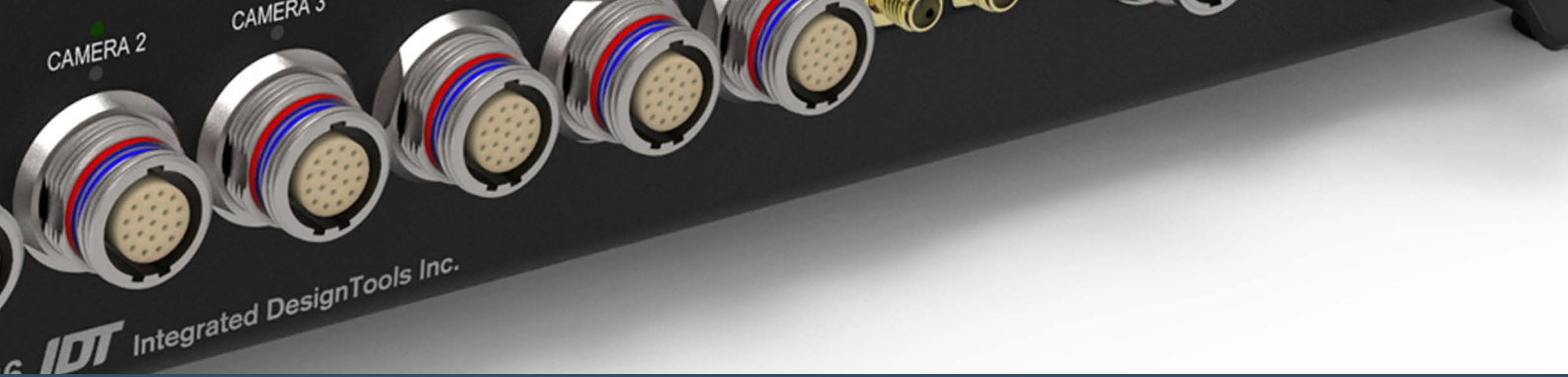
Kommunikation über Gigabit-Ethernet

Mehrsprachige Software-Tools inklusive:  
**Motion Studio** Software für Windows 7/8/10  
 Inkl. manuellem & automatischem Tracking  
 Umfangreiche Bearbeitungs- & Auswertefunktionen  
**Motion Inspector** Software für Tablet und iPad  
**Motion Pad App** für iPhone und iPad

Plugins für Matlab™ und LabVIEW™  
 SDKs für Windows, Mac OS/X, Debian, Ubuntu,  
 Red Hat, Fedora, Suse, Mandriva, Python™

#### Steuerung über Third-Party Software

Die Modelle der CrashCam-Serie sind in den meisten Third-Party Software-Anwendungen für die Crashtest- und Prüffeld-Steuerung bereits integriert.



Modell	Sensorparameter	Modell	V <sub>max</sub> Vollauflösung	V <sub>max</sub> Teilauflösung	Streaming* Vollauflösung
<b>CC 1520</b>	<b>Sensorauflösung 1.5 MP</b>	<b>1440 x 1024</b>	<b>CC 1520</b>	<b>2000 fps</b>	62000 fps    305 / 610 fps*
	Sensorgröße	16,70 x 11,90 mm			
	Pixelgröße	11,60 x 11,60 µm			
	Lichtempfindlichkeit Color	10000 ASA / ISO			
	Lichtempfindlichkeit Mono	30000 ASA / ISO			
<b>CC 1540</b>	<b>Sensorauflösung 1.5 MP</b>	<b>1440 x 1024</b>	<b>CC 1540</b>	<b>4000 fps</b>	124000 fps    305 / 610 fps*
	Sensorgröße	16,70 x 11,90 mm			
	Pixelgröße	11,60 x 11,60 µm			
	Lichtempfindlichkeit Color	10000 ASA / ISO			
	Lichtempfindlichkeit Mono	30000 ASA / ISO			
<b>CC 2020</b>	<b>Sensorauflösung 2.0 MP</b>	<b>1920 x 1080</b>	<b>CC 2020</b>	<b>2000 fps</b>	110000 fps    155 / 310 fps*
	Sensorgröße	19,20 x 10,80 mm			
	Pixelgröße	10 x 10 µm			
	Lichtempfindlichkeit Color	10000 ASA / ISO			
	Lichtempfindlichkeit Mono	30000 ASA / ISO			
<b>CC 4010</b>	<b>Sensorauflösung 4.1 MP</b>	<b>2560 x 1600</b>	<b>CC 4010</b>	<b>1000 fps</b>	55000 fps    75 / 155 fps*
	Sensorgröße	17,90 x 11,20 mm			
	Pixelgröße	7 x 7 µm			
	Lichtempfindlichkeit Color	2000 ASA / ISO			
	Lichtempfindlichkeit Mono	6000 ASA / ISO			

\* Aufzeichnungsgeschwindigkeit bei Vollauflösung und 1 oder 2 verbauten SSDs

Spannungsaufnahme:	18 - 36 VDC über Netzteil oder optionaler Akkupack	Objektivaufnahme:	C-Mount (Standard) F-, PL-, MFT-Mount (optional)
Kommunikation:	Gigabit-Ethernet über RJ-45 Stecker	Stativ-Anschluss:	1/4" an CC Montageplatte (inkl.)
Kameraanschluss:	19-pin Lemo (Ethernet, Power, Status, Sync, Trigger)	Erweiterungen:	Synchronisationsboxen Ansetzbarer Akku-Pack
Trigger -IN:	5V TTL oder Kontaktschließer über BNC-I/O	Standard-Lieferumfang:	CC-Kamera 16 GB Speicher, C-Mount, Netzteil, Software, Signal-Hub und 5m Kabel
Synchronisation-IN/OUT:	Phase-lock 5V TTL, IEEE1588, 1 PPS		
Display-Port:	HD-SDI-Interface (BNC)		

Service & Vertrieb in Deutschland und Österreich:



**Imaging Solutions GmbH**  
Professional Imaging & Light Solutions  
Arbachtalstraße 6  
D-72800 Eningen unter Achalm

Telefon: +49 7121 680853 - 0    info@imaging-solutions.de  
Telefax: +49 7121 680853 - 9    www.imaging-solutions.de

Designed and manufactured by:



IDT - Integrated Design Tools, Inc.  
1 West Mountain Street, Suite 3  
Pasadena, CA 91103-3070  
United States  
www.idtvision.com